

6年 13 解説	速 さ	____年 ____組
		名前

速さとは？

・だれが一番速いかと聞かれた場合、何が分かれば比べられますか？



道のりと時間が分かれば比べられます。

どうして、道のりと時間が分かれば良いの？



「道のりが同じであれば、かかった時間が短い方が速い。
時間が同じであれば、進んだ道のりが長い方が速い。」と言えます。

例えば、下の表のような場合はどうする？

	道のり (m)	時間 (秒)
A さん	50	8
B さん	60	12



道のりか時間をそろえれば比べられます。



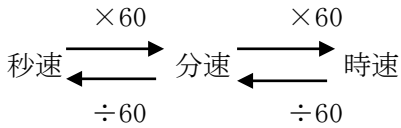
1 秒間あたりに進んだ道のりで比べると
 $50 \div 8 = 6.25$
 $60 \div 12 = 5$ A さんが速い



1 m 当たりにかかった時間で比べると
 $8 \div 50 = 0.16$
 $12 \div 60 = 0.2$ A さんが速い

速さは、単位時間あたりに進む道のりで表します。 **速さ = 道のり ÷ 時間**
 単位時間のちがいによって
 時速 = 1 時間あたりに進む道のりで表した速さ
 分速 = 1 分間あたりに進む道のりで表した速さ
 秒速 = 1 秒間あたりに進む道のりで表した速さ があります。

時速と分速と秒速の関係



なぜ、「60」という数が出て来たのかな？



1 分間は 60 秒間と同じだから。分速は、60 秒間あたりに進む道のりとも言えます。
1 時間が、60 分だから。時速は、60 分あたりに進む道のりとも言えます。

道のりや時間を求めよう



数直線を使えば、式が立てられます。

道のりを求めるには？

0 40 $\xrightarrow{\times 2}$ □ (km)

0 1 $\xrightarrow{\times 2}$ 2 (時間)

$40 \times 2 = \square$ **道のり = 速さ × 時間**

時間を求めるには？

0 4 $\xrightarrow{\times \square}$ 24 (km)

0 1 $\xrightarrow{\times \square}$ □ (時間)

$4 \times \square = 24$

$\square = 24 \div 4$ **時間 = 道のり ÷ 速さ**

取り組んだ日 月 日

6年 13 (1)	速さ	___年 ___組
		名前

1 次の問題に答えましょう。

① 3時間に 105 km 走る自動車の速さは、時速何 km ですか。

(式)

(答え)

② 1300m の道のりを 5 分で走る自転車の速さは、分速何 m ですか。

(式)

(答え)

③ 18 秒間に 90m 走った人の速さは、秒速何 m ですか。

(式)

(答え)

2 次の問題に答えましょう。

① 秒速 15m で走るバスの速さは、分速何 m ですか。また、時速何 km ですか。

(式)

(答え)

② 時速 108 km で走る電車の速さは、分速何 km ですか。また、秒速何 m ですか。

(式)

(答え)

③ 時速 32.4 km で走るモーターボートと秒速 12m で走る馬とでは、どちらが速いですか。

(式)

(答え)

取り組んだ日 月 日

6年 13 (2)	速さ	___年 ___組 名前
-----------------	----	-----------------

1 次の問題に答えましょう。

①分速 350mの自転車が4分間走ると、何m進みますか。

(式)

(答え)

②時速 55 k mの自動車は、165 k m走ると何時間かかりますか。

(式)

(答え)

③時速 60 k mで走る自動車は、24分間に何k m進みますか。

(式)

(答え)

2 時速 48 k mで走っている自動車が、トンネルを通るのに4分かかりました。次の問題に答えましょう。

①時速 48 k mは分速何mですか。

(式)

(答え)

②このトンネルの長さは何mですか。

(式)

(答え)

3 太郎さんは、家から駅まで歩いて12分かかります。太郎さんの歩く速さは、分速 70mです。家から駅までの道のりは、何mですか。

(式)

(答え)

取り組んだ日 月 日

6年 13 (3)	速さ	___年 ___組 名前
--------------------------------------	-----------	-----------------

1 次の問題に答えましょう。

① 4時間に 380 k m 走る電車の速さは、時速何 k m ですか。

(式)

(答え)

② 5 k m を 1 時間 15 分で歩く人の速さは、時速何 k m ですか。

(式)

(答え)

③ 16.8 k m を 40 分で泳ぐかつおの速さは、分速何 m ですか。

(式)

(答え)

2 次の問題に答えましょう。

① 時速 45 k m のバスは、135 k m 走るのに何時間かかりますか。

(式)

(答え)

② 時速 36 k m で走るオートバイは、50.4 k m を走るのに何時間何分かかりますか。

(式)

(答え)

3 時速 72 k m で走る自動車は、25 分間に何 k m 走りますか。

(式)

(答え)

6年 13 (1)	速さ	____年 ____組 名前
--------------------------------------	-----------	-------------------

1 次の問題に答えましょう。

① 3時間に 105 k m 走る自動車の速さは、時速何 k m ですか。

(式)

$$105 \div 3$$

(答え) 時速 35 k m

② 1300m の道のりを 5 分で走る自転車の速さは、分速何 m ですか。

(式)

$$1300 \div 5$$

(答え) 分速 260 m

③ 18 秒間に 90m 走った人の速さは、秒速何 m ですか。

(式)

$$90 \div 18$$

(答え) 秒速 5 m

2 次の問題に答えましょう。

① 秒速 15m で走るバスの速さは、分速何 m ですか。また、時速何 k m ですか。

(式)

$$15 \times 60 = 900$$

$$900 \times 60 = 54000$$

$$54000 \text{ m} = 54 \text{ km}$$

(答え) 分速 900m、時速 54 k m

② 時速 108 k m で走る電車の速さは、分速何 k m ですか。また、秒速何 m ですか。

(式)

$$108 \div 60 = 1.8$$

$$1.8 \text{ m} = 1800 \text{ m}$$

$$1800 \div 60 = 30$$

(答え) 分速 1.8 k m、秒速 30m

③ 時速 32.4 k m で走るモーターボートと秒速 12m で走る馬とでは、どちらが速いですか。

(式) 秒速にそろえると

$$32.4 \text{ k m} = 32400 \text{ m}$$

$$32400 \div 3600 = 9 \quad \text{秒速 } 9 \text{ m}$$

時速にそろえると

$$12 \times 3600 = 43200$$

$$43200 \text{ m} = 43.2 \text{ k m} \quad \text{時速 } 43.2 \text{ k m}$$

(答え) 秒速 12m の方が速い

取り組んだ日 月 日

6年 13 (2)	速さ	___年 ___組 名前
-----------------	----	-----------------

1 次の問題に答えましょう。

①分速 350mの自転車が4分間走ると、何m進みますか。

(式)

$$350 \times 4$$

(答え) 1400m

②時速 55 kmの自動車は、165 km走ると何時間かかりますか。

(式)

$$165 \div 55$$

(答え) 3時間

③時速 60 kmで走る自動車は、24分間に何km進みますか。

(式)

$$60 \div 60 = 1$$

$$1 \times 24 = 24$$

(答え) 24km

2 時速 48 kmで走っている自動車が、トンネルを通るのに4分かかりました。次の問題に答えましょう。

①時速 48 kmは分速何mですか。

(式)

$$48 \div 60 = 0.8$$

$$0.8 \text{ km} = 800\text{m}$$

(答え) 分速 800m

②このトンネルの長さは何mですか。

(式)

$$800 \times 4 = 3200$$

(答え) 3200m

3 太郎さんは、家から駅まで歩いて12分かかります。太郎さんの歩く速さは、分速 70mです。家から駅までの道のりは、何mですか。

(式)

$$70 \times 12$$

(答え) 840m

6年 13 (3)	速さ	____年 ____組 名前
--------------------------------------	-----------	-------------------

1 次の問題に答えましょう。

① 4時間に 380 k m 走る電車の速さは、時速何 k m ですか。

(式)

$$380 \div 4$$

(答え) 時速 95 k m

② 5 k m を 1 時間 15 分で歩く人の速さは、時速何 k m ですか。

(式)

$$1 \text{ 時間 } 15 \text{ 分} = 1 \frac{15}{60} \text{ 時間}$$

$$= 1 \frac{1}{4} \text{ 時間}$$

$$5 \div 1 \frac{1}{4} = 5 \times \frac{4}{5} = 4$$

(答え) 時速 4 k m

③ 16.8 k m を 40 分で泳ぐかつおの速さは、分速何 m ですか。

(式)

$$16.8 \text{ k m} = 16800 \text{ m}$$

$$16800 \div 40 = 420$$

(答え) 分速 420 m

2 次の問題に答えましょう。

① 時速 45 k m のバスは、135 k m 走るのに何時間かかりますか。

(式)

$$135 \div 45$$

(答え) 3 時間

② 時速 36 k m で走るオートバイは、50.4 k m を走るのに何時間何分かかりますか。

(式)

$$50.4 \div 36 = 1.4$$

$$1.4 \times 60 = 84$$

$$84 \text{ 分} = 1 \text{ 時間 } 24 \text{ 分}$$

1 時間 = 60 分

(答え) 1 時間 24 分

3 時速 72 k m で走る自動車は、25 分間に何 k m 走りますか。

(式)

※時速 72 k m を分速に直す方法

$$72 \div 60 = 1.2$$

$$1.2 \times 25 = 30$$

※25 分を時間に直す方法

$$25 = \frac{5}{12}$$

$$72 \times \frac{5}{12} = 30$$

(答え) 30 k m